

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE  
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 23 AUG 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003P04066WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/050546	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.04.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 08.05.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04J14/02			
Anmelder <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT</b>			

1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen

a.  (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).

Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.

b.  (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I	Grundlage des Bescheids
<input type="checkbox"/> Feld Nr. II	Priorität
<input type="checkbox"/> Feld Nr. III	Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
<input type="checkbox"/> Feld Nr. IV	Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V	Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VI	Bestimmte angeführte Unterlagen
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VII	Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII	Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 08.03.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 22.08.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Alonso Martin, M.E. Tel. +31 70 340-1992

# **INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050546

## **Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:

  - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)

2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

## **Beschreibung, Seiten**

1-24 in der ursprünglich eingereichten Fassung

#### **Ansprüche, Nr.**

**2-18** in der ursprünglich eingereichten Fassung  
**1** eingegangen am 04.07.2005 mit Schreiben vom 27.06.2005

## **Zeichnungen, Blätter**

18-8/8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3.  Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

    - Beschreibung: Seite
    - Ansprüche: Nr.
    - Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
  4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

    - Beschreibung: Seite
    - Ansprüche: Nr.
    - Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/050546

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-18  
Nein: Ansprüche
- Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-18  
Nein: Ansprüche
- Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-18  
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/050546

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**Gegenstand der Erfindung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Preemphase eines optischen Multiplexsignals.

**Nächstliegender Stand der Technik:** Ein Verfahren zur Preemphase eines optischen Wellenlängen-Multiplexsignals [EP 1 130 803 A2] bildet den nächstliegenden Stand der Technik. Aus diesem Dokument sind ein Verfahren zur Messung der OSNR (optical signal-to noise ratio) und eine Methode zur Preemphase eines optischen Multiplexsignals bekannt, bei der die OSNR-Messmethode genutzt wird.

**Aufgabe:** Das Verfahren des nächstliegenden Standes der Technik behandelt eine komplizierte Messung von Rausch-Leistungen zwischen den Kanälen. Außerdem werden Messgrößen von Zwischenstationen der Übertragungstrecke zur Einstellung der Preemphase benötigt.

**Lösung:** Anspruch 1 stellt die Lösung zum Problem dar. Anspruch 1 offenbart daß eine mittlere Leistung für die sendeseitigen Signale ermittelt wird, und daß aus den aktuellen Leistungen der Signale am Sender und am Empfänger und aus der mittleren Leistung neue Signalwerte ermittelt werden.

**Anmerkungen:** Anspruch 1 erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) (Neuheit und erfinderische Tätigkeit). Die Ansprüche 2-18 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

**Patentansprüche**

1. Verfahren zur Preemphase eines optischen Multiplexsignals (OS), das mehrere Signale mit unterschiedlichen

5 Wellenlängen aufweist, die von einem Sender zu einem Empfänger übertragen werden, bei dem Leistungen der Signale am Sender ( $P_{IN}(\lambda)$ ) eingestellt sowie am Empfänger ( $P_{OUT}(\lambda)$ ) gemessen werden,

dadurch gekennzeichnet,

10 dass eine mittlere Leistung ( $\langle P_{IN} \rangle$ ) für die sendeseitigen Signale ermittelt wird,

dass aus den aktuellen Leistungen der Signale am Sender ( $P_{IN}(\lambda)$ ) und am Empfänger ( $P_{OUT}(\lambda)$ ) und der mittleren

15 Leistung ( $\langle P_{IN} \rangle$ ) neue Signalwerte ( $P_{IN}(\lambda)_{new}$ ) ermittelt und sendeseitig eingestellt werden, derart, dass am Empfänger Signal-Rauschabstände aller Signale annähernd ausgeglichen werden.